

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-91910

(43)公開日 平成5年(1993)4月16日

(51)Int.Cl.⁵

A 4 4 B 19/36

B 6 5 D 33/25

續別記号

庁内整理番号

2119-3B

A 6916-3E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数11(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平4-65121

(22)出願日 平成4年(1992)3月23日

(31)優先権主張番号 6 7 3 7 1 2

(32)優先日 1991年3月22日

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 590006435

モービル・オイル・コーポレーション

MOBIL OIL CORPORATION

アメリカ合衆国22037バージニア州フェア

ファックス、ギヤロウズ・ロード3225番

(72)発明者 フォックス・ジョン・ハーリントン、ジュニア

アメリカ合衆国ニューヨーク州14469、ブルームフィールド、ミジカン・ストリート39

(74)代理人 弁理士 湯浅 恭三 (外5名)

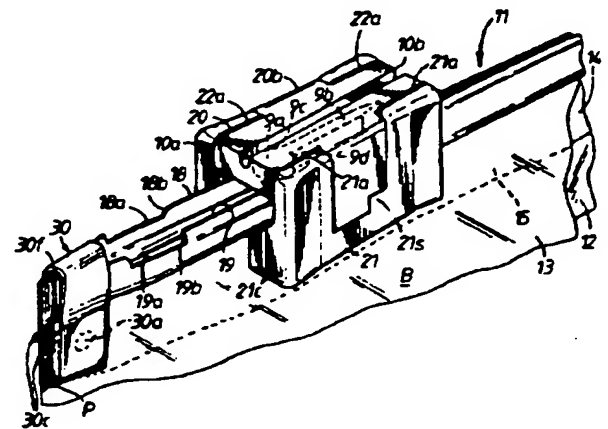
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 再閉塞可能なプラスチック製ファスナーの端側クランプ停止部

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 ファスナーに設けるスライダの端側停止手段の構造を改善し2つのジッパー部材の端部を堅固に一体化させる。

【構成】 熱可塑性の袋Bの口部に沿って対向する側壁部21、22に取付けられるようにした1対の可換性プラスチックの帯状体14、15と、それぞれの帯状体における再閉塞可能な相互に係止する雌雄の外形の部材16、17と、該雌雄の外形の部材の開閉を行うように帯状体を跨ぐスライダ10と、上記帯状体の対向する端部に配置された端側クランプ手段30とが設けられ、該端側クランプ手段の各々は対をなす帯状体とその間の袋の対向する側壁部とをクランプするように使用時に袋の対向する側にある1対のクランプ部材からなる。帯状体の端部におけるシール部を形成するように上記対をなすクランプ部材の各々を一体的にクランプするための手段が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 熱可塑性の袋の口部に沿って対向する側壁部に取付けられるようにした1対の可撓性プラスチック帯状体と、それぞれの帯状体の再閉塞可能な相互に係止する雌雄の外形の部材と、該雌雄の外形の部材の開閉を行うための上記帯状体を跨ぐスライダと、からなる熱可塑性の袋のファスナー構造にして、

各々が使用時に上記対をなす帯状体とその間の袋の対向する側壁部とをクランプするように袋の対向する側に配置された1対のクランプ部材からなる上記帯状体の対向する端部に配置された端側クランプ手段と、

上記帯状体の端部においてシールを行うように上記対をなすクランプ部材の各々を一体的にクランプするための手段と、を有し、上記端側クランプ手段が上記帯状体の端部を越えて移動するのを防止するための上記スライダに係合するようにした停止面を与えるようにしたことを特徴とする熱可塑性の袋のファスナー構造

【請求項2】 上記対をなすクランプ部材の各々を一体的にクランプするための手段が上記対をなす帯状体の端部と袋の対向する側壁部とを貫通し上記対をなすクランプ部材に取付けられていることを特徴とする請求項1に記載のファスナー構造

【請求項3】 上記剛性の部材が対向する端部において上記対をなすクランプ部材に取付けられているリベットからなることを特徴とする請求項2に記載のファスナー構造

【請求項4】 上記各々の端側クランプ手段のクランプ部材の一方がこれと一体的なリベット部材を含み、各々の端側クランプ手段の他方のクランプ部材が上記リベット部材の端部を受容するようにした貫通する開口を含むようにしたことを特徴とする請求項1に記載のファスナー構造

【請求項5】 上記各々の端側クランプ手段の対をなすクランプ部材が上記対をなす帯状体、上記及び袋の対向する側壁部の上方に延びるようにしたことを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のファスナー構造

【請求項6】 上記帯状体の一方の端部が上記スライダがその端部にあるときに閉じた端部をなし、上記帯状体の閉じた端部に配置された端側クランプ手段が上記スライダが上記帯状体を最初に開く際に上記スライダの移動に対する抗力を与えるように閉じた端部にあるときに上記スライダにおける構造と協働する掛止め構造を含むようにしたことを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載のファスナー構造

【請求項7】 上記掛止め構造が上記スライダにおける凹部構造と協働するための上記端側クランプ手段の一方の上記クランプ部材におけるフック手段からなることを特徴とする請求項6に記載のファスナー構造

【請求項8】 袋の対向する側壁部に取付けられそれぞれに再閉塞可能な相互に係止する雌雄の外形の部材を有

する1対の可撓性プラスチックの帯状体からなり熱可塑性シートで形成された上記袋に対して帯状体の開閉を行うように帯状体を跨ぐスライダを含むファスナー構造が沿って延びるようにした上記上側縁部を有する1対の重ねられた上記シートで複数の熱可塑性の袋を形成する方法にして、

上記対をなす可撓性プラスチックの帯状体とその間に挟持された袋の対向する側壁部とを隣接する袋上に一体的にクランプ及びシールして隣接する袋における上側端部のプレシール領域を形成するとともに上記プレシール領域における上記対をなす可撓性プラスチックの帯状体とその間に挟持された袋の対向する側壁部との厚さを減小させることと、

クランプ用ストラップ手段の対向する端部が上記プレシール領域の対向する面に係合するようにして上記クランプ用ストラップ手段を上記プレシール領域において上記対をなす帯状体の上側縁部上に被覆することと、上記プレシール領域と上記クランプ用ストラップ手段の少なくとも一方の端部とを通して剛性の部材を挿入することと、

上記クランプ用ストラップ手段の対向する端部を上記剛性の部材の対向する端部にクランプ及びシールして隣接する袋に漏れのない末端部を形成することと、その後袋の間のシートにわたって側方シールを行い上記プレシール領域において袋を相互に切離すことと、からなることを特徴とする複数の熱可塑性の袋を形成する方法

【請求項9】 上記プレシール領域と上記クランプ用ストラップ手段の少なくとも一方の端部とを通して挿入される剛性の部材が尖鋭な端部を有することを特徴とする請求項8に記載の方法

【請求項10】 上記プレシール領域を通して挿入される剛性部材がさら穴を設けた端部を有しており、上記剛性の部材が上記プレシール領域を通過する際にポンチとして作用する上記クランプ用ストラップ手段の端部における開口の直径に対応する直径を有することを特徴とする請求項8または9に記載の方法

【請求項11】 袋の一方の端部の開いた口部を形成する1対の対向する側壁部と該開いた口部に沿って配置された請求項1～7のいずれかに記載のファスナー構造とからなることを特徴とする熱可塑性の袋

【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は熱可塑性の袋のファスナー構造に関する。本発明はまたこのようなファスナー構造を備えた熱可塑性の袋に関し、さらにこのようなファスナー構造を備えた熱可塑性の袋の製造方法に関する。

【0002】スライダを備えた再閉塞可能なプラスチック製のファスナーないしジッパーは周知である。プラスチック製ジッパーはある外形を有し、リップ部材及び凹溝部材の開閉を行うためのスライダを備えた再閉塞可能な

3

相互に係止するリブ部材及び凹溝部材の形の 1 対の雌雄のファスナー部材を含む。熱可塑性フィルム製の袋の製造の際に、1 対のこれらの雌雄のファスナー部材が袋の口部に沿って延び、これらの雌雄の部材がいずれかの適当な方法で熱可塑性フィルムの袋の可撓性壁部に取付けられるようにしてある。これらの部材は壁部の一体的な部分であってもよく、あるいは別個に押出し成形されその後袋の口部に沿って壁部に取付けられてもよい。これまでスライダをジッパー上に保持するために種々の機構が用いられている。より一般的な機構の 1 つにおいて、スライダは、スライダが袋の一方の縁部から他方の縁部まで移動する際に一体的な係止用のリブ部材と凹溝部材との間に入り込む分離用フィンが接触状態になった際の袋の縁部における側方シームだけであった。この従来技術は米国特許第 3 790 992 号に開示されている。

【0003】この米国特許において、リブ部材と凹溝部材とを接合する熱シール部が袋の第 1 の縁部において第 2 の縁部よりも幅が広く延び、幅の広い方のシール部が少なくとも閉じる方の端部から開く方の端部までのスライダの長さと同じ幅であって袋を開く際にスライダがその移動端部において完全に袋上にあるようにするという改善が示されている。この米国特許はこのシールされた領域がスライダの停止部を与えることを示している。

【0004】ジッパーの端部における停止部を与える他の機構が米国特許第 3 259 951 号に開示されている。この米国特許において、相互に係止しない係合する帯状体の対向する端部が端部において相互に永久的に接合しないシールされてスライダのこれに沿った縦方向の移動を停止するように停止部材がその対向する端部の間にシールされている。

【0005】正常な使用により加えられる応力に抗し、またスライダがジッパーの端部を越えて外れないように停止させるために、ジッパーの末端が 2 つのジッパー部材を端部において一体的に堅固に保持する手段になっているようにしたスライダによって作動するジッパーを有するプラスチック製の袋を提供するのが望ましいであろう。

【0006】スライダをファスナーに保持するための改善された端側停止手段を備えた再閉塞可能なプラスチック製ファスナーを提供することが本発明の 1 つの目的である。

【0007】本発明 1 つの面によれば、熱可塑性の袋の口部に沿って対向する側壁部に取付けられるようにした 1 対の可撓性プラスチックの帯状体と、それぞれの帯状体の再閉塞可能な相互に係止する雌雄の外形の部材と、該雌雄の外形の部材の閉鎖を行うための上記帯状体を跨ぐスライダと、からなる熱可塑性の袋のファスナー構造にして、各々が使用時に上記対をなす帯状体とその間の

4

袋の対向する側壁部とをクランプするように袋の対向する側に配置された 1 対のクランプ部材からなる上記帯状体の対向する端部に配置された端側クランプ手段と、上記帯状体の端部においてシールを行うように上記対をなすクランプ部材の各々を一体的にクランプするための手段と、を有し、上記端側クランプ手段が帯状体の端部を越えて移動するのを防止するための上記スライダに係合するようにした停止面を与えるようにした熱可塑性の袋のファスナー構造が提供される。

【0008】上記対をなすクランプ部材の各々を一体的にクランプするための手段は上記対をなす帯状体の端部及び袋の対向する側部を通して延び上記対をなすクランプ部材に取付けられている剛性の部材からなるのが好ましい。この剛性の部材はその対向する端部において上記対をなすクランプ部材に取付けられたリベットでもよい。

【0009】形成する際に、各々の端側クランプ手段の一方のクランプ部材はこれと一体的なリベット部材を含み、各々の端側クランプ手段の他方のクランプ部材はこのリベット部材の端部を受容するようにして貫通する開口を含む。

【0010】各々の端側クランプ手段の対をなすクランプ部材は上記対をなす帯状体の上部及び袋の対向する側壁部の上方に延びるようにした可撓性のストラップによって一体的に連結されているのが望ましい。

【0011】帯状体の一端はスライダがその端部にあるときにその閉じた端部を形成するようにしてもよい。帯状体の閉じた端部にある端側クランプ手段は、帯状体を最初に関閉する際にスライダの移動に対する抵抗力を与えるようにスライダが閉じた端部にあるときにスライダにおける構造と協働可能な掛止め構造を含むのが好ましい。

【0012】掛止め構造はスライダにおける凹部構造と協働するように上記端側クランプ手段の一方のクランプ部材におけるフック手段からなるのが適切である。

【0013】本発明の他の面によれば、袋の対向する側壁部に取付けられそれぞれに再閉塞可能な相互に係止する雌雄の外形の部材を有する 1 対の可撓性プラスチックの帯状体からなり熱可塑性シートで形成された各々の上記袋に対して帯状体の開閉を行うように帯状体を跨ぐスライダを含むファスナー構造が沿って延びるようにした上側縁部を有する 1 対の重ねられた上記シートで複数の熱可塑性の袋を形成する方法にして、上記対をなす可撓性プラスチックの帯状体とその間に挟持された袋の対向する側壁部とを隣接する袋上に一体的にクランプ及びシールして隣接する袋における上側端部のフレシール領域を形成するとともに上記フレシール領域における上記対をなす可撓性プラスチックの帯状体とその間に挟持された袋の対向する側壁部との厚さを減小させることと、クランプ用ストラップ手段の対向する端部が上記フレシール領域の対向する面に係合するようにして上記クランプ

用ストラップ手段を上記フレシール領域において上記対をなす帯状体の上側縁部上に被覆することと、上記フレシール領域と上記クランプ用ストラップ手段の少なくとも一方の端部とを通して剛性の部材を挿入することと、上記クランプ用ストラップ手段の対向する端部を上記剛性の部材の対向する端部にクランプ及びシールして隣接する袋に漏れのない末端部を形成することと、その後、袋の間のシートにわたって側方シールを行って上記フレシール領域において袋を相互に切断することと、かかる複数の熱可塑性の袋を形成する方法が提供される。

【0014】フレシール領域とクランプ用ストラップ手段の少なくとも一方の端部とを通して挿入される剛性の部材は尖鋭な端部を有しているのが好ましい。フレシール領域を通して挿入される剛性の部材はさら穴を備えた端部を有していてフレシール領域を通過する際にポンチとして作用するクランプ用ストラップ手段の端部における開口の直径に対応する直径を有するのが望ましい。

【0015】本発明のさらに他の面によれば、袋の一端の開いた口部をなす1対の対向する側壁部と、該開いた口部に沿って配置された前述のファスナー構造とからなる熱可塑性の袋が提供される。

【0016】以下図1の図面を参照して説明する。図1を参照すると、各々プラスチック製スライダ10と末端のクランプ部ないしクランプ部30を備えたある外形の再閉塞可能なプラスチック製のファスナーないしジッパー11とからなるファスナー構造を有する一連の熱可塑性の袋Bが示されている。スライダ10及びジッパー11は熱可塑性の袋Bに特に適切であり、スライダ10は図1及び図6において熱可塑性の袋Bの上側縁部ないし口部においてジッパー11に取付けられて示されている。

【0017】袋Bは例えばポリエチレン、ポリプロピレン、あるいは同等の材料のようないずれかの適当な熱可塑性フィルムで形成されよう。袋Bはジッパー11を形成するようにそれぞれの帯状体におけるリブ部材及び凹溝部材16及び17の形の再閉塞可能な相互に係止する雌雄の外形の部材からなる全長にわたって延びる分離可能なプラスチック製の手段を有する1対の可撓性プラスチックの帯状体14及び15を備えた底部で接合され上側縁部を有する1対の可撓性プラスチックのシート12及び13によって形成されている。

【0018】帯状体14及び15は別個に押出し成形されて袋の口部のそれぞれの側部に取付けられてもよく、あるいは帯状体14及び15は袋の口部の側部と一体的に押出し成形されてもよい。帯状体14及び15はリブ部材及び凹溝部材16及び17に平行に全長にわたって延びるある外形を有するトラック18及び19を含み、リブ部材及び凹溝部材16、17は最初にそれらの部材の底部を一体的に押しつけそれからその上部に向かって閉じた位置までそれらの部材を転動させることによって

閉じられるように相補的な形状を有するのが好ましい。リブ及び凹溝の外形を有する相互に係止する雌雄の部材16及び17の断面形状が国際公開91-13564号に開示されている。

【0019】図1、図5及び図6に示されるように、スライダ10は袋Bの上部においてジッパー11を跨ぎ、ジッパー11の再閉塞可能なファスナー部材16及び17の開閉を行うようにしてある。スライダ10は図5及び図6に示される分離用フィンガ9とジッパー11に沿って移動する相互に係止する相補的な構造とからなる単一片の成形されたプラスチックで形成されている。

【0020】分離用フィンガ9は以下により詳細に説明されるようなスライダ及び漏れのない袋の自動係止の特徴を与えるようにしてジッパー11と協働する。スライダ10及び端側クランプ部30は例えばナイロン、ポリプロピレン、ポリスチレン、デルリン (Delrin) あるいはABS等のいずれかの適当なプラスチックで形成されよう。

【0021】図1を参照すると、ジッパー11の対向する端部には端側クランプ部30、30が設けられているのがわかるであろう。端側クランプ部30の各々は同等のものであり、図2〜6に最もよく示されている。各々の端側クランプ部30はジッパー11の上部を被覆するストラップ部材からなる。ストラップの一方の端部には袋の材料を貫通してクランプ部30の他方の端部における協働する開口30b内に入るのに十分に尖鋭なリベット状の部材30aが設けられている。相手側の開口30bはクランプ部30がジッパー11の端部にスナップ係合して孔30bにおけるピン30aの嵌合により一体的に保持されるように十分に緊密にピン30aに嵌合する。

【0022】第1の位置においてクランプ部30は外形部分にスナップ係合し、それから第2の位置において開口30b内に係止される頭部を形成するように頭部が圧力、熱、あるいは紫外線での溶融によってピン30aの端部に形成される。かくしてクランプ部30の2つの部材が袋自体ではなく相互に係止されクランプ部30がフィルムとは独自な構造部材として作用することがわかるであろう。

【0023】端側クランプ部30はスライダ10がジッパー11の端部を越えて外れるのを防止するようにジッパー11の端部の停止部としての、また袋の正常な使用によりジッパーの部材に加えられる応力に抗するように2つのジッパーの部材を一体的に保持するという二重の作用を行う。停止部30はまたスライダ10を開く方向または閉じる方向に移動させる際に使用する者に指で把持し易いようにする。

【0024】図3を参照すると、端側クランプ部30は好ましくは図1に示されるように一方の端側クランプ部30が袋の左方端部に取付けられるようにされその対の他方の端側クランプ部30が隣接する袋の右方端部に取

付けられるようにして対をなして成形されることがわかるであろう。図3に示されるように、端側クランプ部30は停止部30を所定の間隔をおいた状態に保持する細い相互に連結した帯状体30cにより袋の製造時に対をなして保持される。図3及び図4に示されるように、各々の端側クランプ部30はリベット状の部材30aが突出しているパッド30dと開口30bが貫通している同様のパッド30eとを含む。リベット30aの直径と孔30bの直径とは、リベット30aが開口30bに挿通されたときにしり込みを行うように同一になっている。リベット30aによって一体的に保持されるパッド30d及び30eは、図6に示されるように可換性のストラップ部分30fがジッパー11の上部に被覆されるようにしてジッパー11の対向する側における1対のクランプ部として作用する。図3及び図4において可換性のストラップ部30fはジッパー11の上部に係合するようにしてあって末端クランプ部30をジッパー11で保持固定する補助をなす尖鋭な突出部30gを有するものとして示されている。また図2〜4においてパッドないしクランプ部材30eは傾倒するクランプ部材30dより縦方向に長くなっていることがわかるであろう。この目的は袋の端部においてシールされた状態にあるときにジッパーの不規則な形状に適合するためである。

【0025】側方のシール動作より前にジッパーのトラック外形を細くするために紫外線溶接装置あるいは加熱バーを用いてもよい。袋を漏れないようにする補助をなすために、側方シールの位置においてプラスチックの帯状体14及び15にプレシール部が形成されて材料の厚さを減小させ漏れない末端部を形成する。これは対をなす可換性プラスチックの帯状体14及び15とその間に挟持された袋の対向する側壁部とを隣接する袋上に一体的にクランプ及びシールして隣接する袋に上側端部のプレシール領域を形成しそれによってプレシール領域における対をなす可換性プラスチックの帯状体14、15とその間に挟持された袋の対向する側壁部12、13との材料の厚さを減小させることによってなされる。

【0026】プレシール領域Pの一例が図5における袋の隣接する端部において示されている。1対の末端部ないしクランプ用ストラップ30が図5のプレシール領域P、P上の位置にあり、クランプ用ストラップ30はその対向する端部がプレシール領域Pの対向する面に係合するようにしてプレシールにおいて対をなす帯状体14、15の上側縁部上に被覆される。この被覆操作の際にリベット30aが袋のプレシール領域Pとクランプ用ストラップ30の他方の端部における開口30bとを通して挿入される。クランプ用ストラップ30の対向する端部30d、30eはリベット30aの対向する端部にクランプ及びシールされて隣接する袋に漏れない末端部を形成する。これは図1に示されている。

【0027】その後には袋の間の熱可塑性シートにわたつ

て側方のシール部が形成され、袋がプレシール領域において相互に切離される。端側クランプ部30は袋のそれぞれの端部においてジッパーの末端を補強する。

【0028】末端のクランプ部30が袋に取付けられるとともに、熱可塑性の袋のある外形を有する再閉塞可能なプラスチック製ファスナー11にスライダ10を取付けるのが望ましい。折畳み可能なプラスチック製スライダ10が米国特許第5067208号に開示されている。

【0029】図5を参照すると、翼体21及び22が開いた状態にある折畳み可能なスライダ10が帯状体14及び15の上方に配置されている。ある外形を有する部材16及び17が接合されると、懸下されたフィンガ9がトラック18及び19の上側縁部の間に挿入される。懸下された脚部20a及び20bがスライダ10の本体20及び帯状体14及び15の外側の位置にあり、トラック18及び19の上部に載置されている。それから翼体21及び22がスライダの本体20の上部の位置にあるヒンジ構造21a及び21bの位置で折畳まれて翼体21及び22がスライダの本体20に縁部に対して折畳まれた側壁部の位置にある。側壁部21及び22が図6に示される折畳まれた位置まで移動したときに、図5に示されるように可換性舌片22bからなる圧縮型ラッチ機構が圧縮され対応する肩部20dにスナップ的に係止された状態になるであろう。

【0030】翼体21に図示していない同様の舌片及び肩部が設けられる。かくして圧縮型のラッチ機構が図6に示される状態に係止されたときに、側壁部21及び22はヒンジ構造21a及び22aの回りに上方に回転するのを防止される。この取付けられた状態で側壁部21及び22の肩部21c及び22cはファスナー部材16の底部の下側の位置にあってスライダ10がジッパー11から外れて上昇するのを防止する。折畳み可能な懸下された側壁部21及び22はスライダ10の開く方の端部10aから閉じる方の端部10bまで延びている。

【0031】スライダ本体20及び分離用フィンガ9は閉じる方の端部10bより開く方の端部10aにおいて幅が広がっているのがわかるであろう。同様に側壁部21及び22と懸下された脚部20a及び20bとはトラック18及び19に係合するフィンガによってリブ部材及び凹溝部材16及び17を分離できるようにスライダ10の開く方の端部10aにおいてより幅広い間隔になっており、スライダ10がファスナーを閉じる方向に移動する際にリブ部材及び凹溝部材16及び17を相互に係止する状態に押しつけるのに十分なだけスライダの閉じる方の端部10bにおいて一体的に近接した間隔になっている。

【0032】図5及び図6に示されるように、分離用フィンガ9の幅の広い方の端部は円形の部分9aを含む。

分離用フィンガはまた円形の部分9aと交差する直線状

の側方部分9bからなるより幅の狭い端部を含む。分離用フィンガ9の幅の広い方の端部はフィンガ9の幅の狭い方の端部における交差する直線状の側方部分9bに近接した円形の部分9aにおける間隔をおいた面ないし肩部9c及び9dによって形成された突出部を含む。突出部9c、9dはスライダ10がトラック18及び19に沿って閉じる方の移動端部に達したときにスライダ10を閉じた位置に拘束し雌雄の部材16及び17を相互に係止する状態に保持するための手段の一部を含む。拘束する手段の他の部分はそれぞれトラック18及び19の近接する端部におけるノッチ構造18a及び19aからなる。ノッチ構造18a及び19aはそれぞれのトラック18及び19に配置された端部18a及び19aを有して、各々分離用フィンガ9の幅の広い方の端部9aがトラック18、19の間からノッチ構造18a、19a内にノッチの端部18b、19bを越えて移動できるようにする。

【0033】突出部9c、9dはスライダ10がトラック18、19上の移動端部にあるときにそれぞれノッチ構造18a、19aの端部18b、19bに係合可能である。これは分離用フィンガ9の幅の広い方の端部9aがノッチ構造18a、19aから外れてトラック18、19の間に移動しファスナーないしジッパー11の雌雄の部材16及び17を不意に開くことがないように拘束する。分離用フィンガ9の幅の広い方の端部9aがノッチ構造18a、19a内に入りトラック18、19の堅固な部分の間から外れるように移動したときに、これはトラック18、19の堅固な部分がスライダ10の側壁部によって相互に係止するリブ部材及び凹溝部材16及び17とともに一体的に絞られるようにする。フィンガ9の幅の広い方の端部9aがノッチ構造18a、19a内にあるときに、フィンガ9の幅の広い方の端部9aはトラック18、19を押離されるように作用せず、これはまたリブ及び凹溝部材16及び17が引離されるようにし、かくしてジッパーを開くであろう。かくして図6に示されるようにスライダ10がジッパーの左方端部にあるときにジッパー11はその全長にわたって閉鎖ないしシールされて袋Bの漏れの無い閉鎖体を与えることがわかるであろう。

【0034】ノッチ部18a及び19aはトラック18及び19において図5及び図6に示されるように袋の閉じた端部における末端のクリップ部30に近接したスライダ10の分離用フィンガ9の漏れの無い停止箇所を与える。スライダ10はジッパー11のノッチ構造18a、19aにおける係合する端部18b、19bに係合する分離用フィンガ9における拡大した端部9aの肩部によりこの漏れの無い停止箇所に拘束されよう。スライダ10が把持されて図6に示される位置に右方へ引かれたときにフィンガ及びノッチによって与えられる拘束作用にうちかってフィンガ9の幅の広い方の端部9aがト

ラック18及び19の堅固な縁部を押し離すようになり、これはまたスライダ10がジッパー11の閉じた左方端部から右方端部まで移動する際にジッパー11の相互に係止するリブ部材及び凹溝部材16及び17が離れるように移動させることになる。前述の拘束作用はスライダ10がジッパー11の左方端部における閉じた移動端部に達したときにだけなされる。これは使用する者に確かに閉じたという感覚と袋が確実に閉じられていることの保証とを与える。これは漏れの無い袋には重要な要件である。

【0035】図7を参照すると、本発明の他の実施例が示されている。この実施例において端側のクランプ部31は端側のクランプ部30とは異なる形状を有している。端側のクランプ部31はスライダ32の翼体の底部における協働する凹部32a内に入るようにしたフック部分31aを含む。フック部材31a及び協働する凹部32aからなるこの掛止め構造は袋が閉じているときにスライダ32の確実な停止箇所の感覚を使用する者に与える。図5において1つだけのフック部材31aが示されているが、末端クランプ部31の両側にこのようなフックが設けられ、スライダ21はその両方の翼体に1対のこのようなフック31aに適合するための凹部32aが設けられるようにしたのもよいことが理解されよう。またスライダ32は他の点においてスライダ10と同様に形成してもよい。

【0036】図8～10を参照すると、図1～6に示されている端側クランプ部30の変形例が示されている。説明を容易にするために、図8～10における端側クランプ停止部39の対応する部分は'を付加した対応する参照番号が付されている。

【0037】図8を参照すると、端側クランプ部材30'は好ましくは図1に示されるのと同様にしてその一方が袋の左方端部に取付けられるようにされ他方が隣接した袋の右方端部に取付けられるようにして対をなして形成される。端側クランプ部30'は停止部30'を所定の間隔をおいた状態に保持する細い相互に連結する帯状体30c'及び30c''により袋の製造時に対をなして保持される。

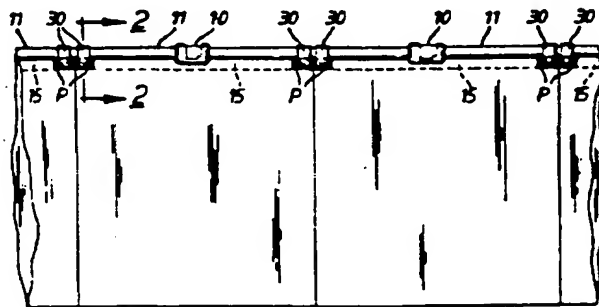
【0038】図8及び図9に示されるように、端側クランプ部30'の各々はリベット状の部材30a'が突出するパッド30d'と開口30b'が貫通する同様なパッド30e'とを含む。リベット30a'の直径及び孔30b'の直径はリベット30a'が開口30b'に挿通されたときに締め付けを行くように同じになっている。図4のリベット30aと異なってリベット30a'はその端部におけるさら穴状の開口30a''を設けた丸みのある端部を有している。これは図9及び図10に最もよく示されている。

【0039】ピン30a'は協働する開口31b'内に押し込まれるとポンチとして作用し、開口30b'内に貫

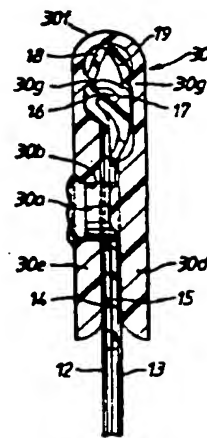
通する際に袋の円形片及びフィン材料12～15を打抜く。これは図10にもっともよく示されている。それからリベット30a'の端部が平坦にされ圧力、熱あるいは紫外線での溶融により頭部が形成され開口30b'内に係止される頭部を形成する。このような頭部は図2におけるリベット30aで示されるのと同様であろう。パッド30d'及び30e'は比較的細い可撓性ストラップ部分30f'によって相互に連結される。リベット30a'によって一体的に保持されるパッド30d'及び30e'は図10に示されるように可撓性のストラップ部分30f'がジッパー11の上部に被覆されるようにしてジッパー11の対向する側部における1対のクランプ部として作用する。可撓性のストラップ部分30f'は図8及び9においてジッパー11の上部に係合するようにされ末端のクランプ部30'をジッパー11上に保持固定する補助をなす尖鋭な突出部30g'を備えているものとして示されている。図8～10においてパッドないしクランプ部材30e'は格働するクランプ部材30d'より縦方向に長いことがわかるであろう。この目的はクランプ30'が袋の端部にシールされた状態にあるときにジッパーの部材16'、17'、18'及び19'の不規則な形状に適合するためである。また図9において同じ目的でストラップ30f'がパッド30d'及び30e'から偏倚していることがわかるであろう。リベット30a'に図4のリベット30aのように尖鋭な端部でなく平坦な端部を備えることにより、リベットの端部に頭部を形成するのがより容易になり、リベットが袋の層12～15及びフィン材料を貫通してクランプ部30e'の格働する開口30b'に入ることができるようにするために尖端が必要でないことがわかった。

【0040】本発明の好ましい実施例について図示及び説明したが、その範囲内においてさらに変更をなし得る

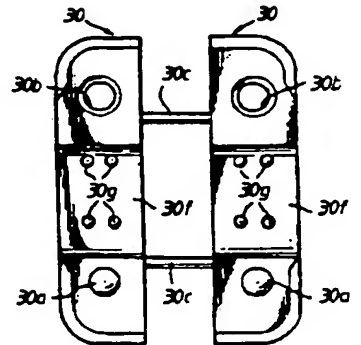
【図1】



【図2】



【図3】



ことが理解されよう。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明により形成された一連の熱可塑性の袋の側面図である。

【図2】拡大して示してある図1の直線2-2に沿ってとった断面図である。

【図3】拡大して示してある図1の1対の端側クランプ停止部の平面図である。

【図4】図3に示された端側停止部の一方向の端面図である。

【図5】袋に取付けられる状態にあるスライダと一方の端側停止部とを拡大して示した透視図である。

【図6】袋に取付けられたスライダと端側停止部とを示す図5と同様な透視図である。

【図7】端側クランプ部及びスライダの変形例を示す側面図である。

【図8】1対の端側クランプ部の変形例を示す図3と同様な平面図である。

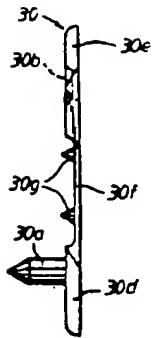
【図9】図8に示された端側停止部の一方向の端面図である。

【図10】係止保持される状態にあるジッパーに取付けられた図8及び図9の端側停止部を示す断面図である。

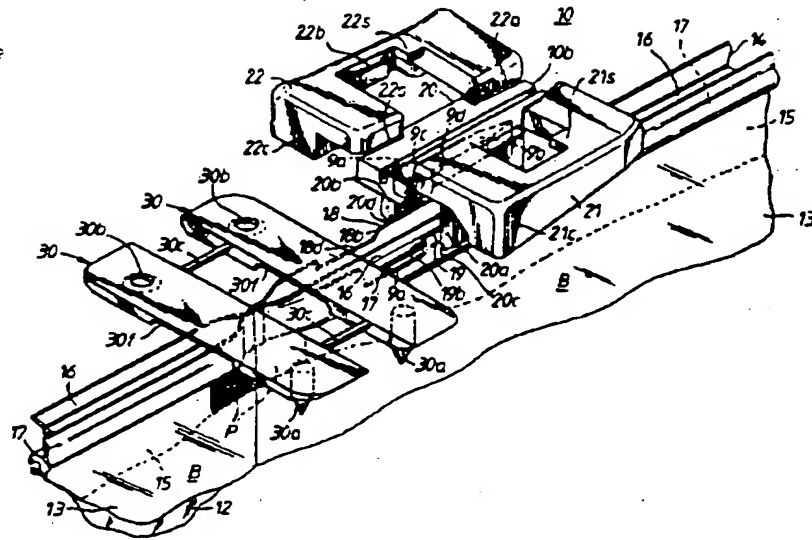
【符号の説明】

- 10 スライダ
- 11 ジッパー（ファスナー）
- 14 可撓性プラスチックの帯状体
- 15 可撓性プラスチックの帯状体
- 16 リブ部材
- 17 凹溝部材
- 30 クランプ部
- B 袋

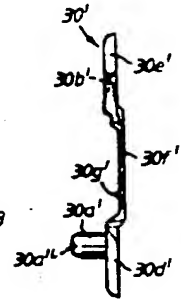
【図 4】



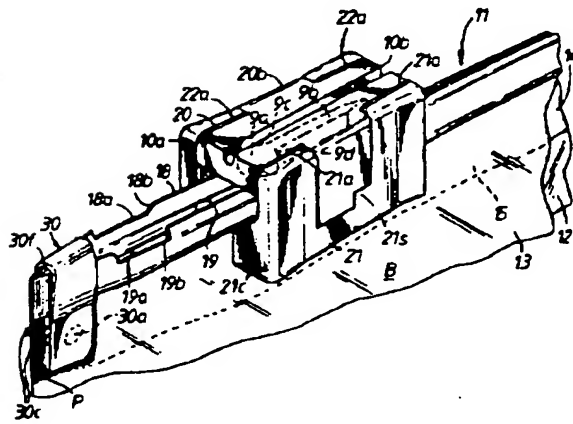
【図 5】



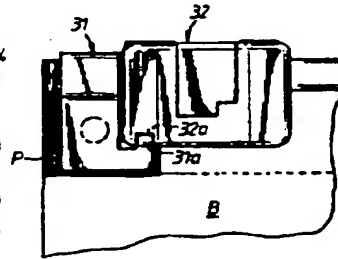
【図 9】



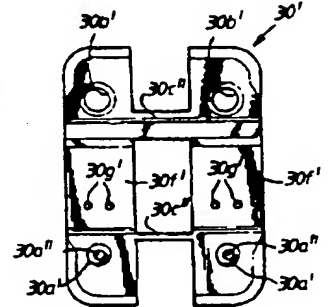
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 エリック・アンソニー・セント・フィリッ
ブス
アメリカ合衆国ニューヨーク州14450, フ
エアーポート, テインバー・レーン 24